****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа для 11 класса составлена на основе Федерального Государственного стандарта среднего (полного) общего образования, Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ авторской программы И.Г. Семакина.

Изучение учебного предмета осуществляется на основании нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Закон Московской области № 94/2013-ОЗ «Об образовании»;
3. Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. №189, с учетом последних изменений, внесенных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2015 года №81 «О внесении изменений №3 в СанПин 2.4.28.21-10 «Санитарно-эпидимиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»;
4. Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 года №253 “Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования”, с изменениями, внесенными приказами Министерства образования, и науки Российской Федерации от 28.12.2015г. №1529, от 26.01.2016 г. №38, от 21.04.2016 № 459, от 29.12.2016 № 1677.
5. Учебного плана МБОУ СОШ №3 г. Королёва на 2017-2018 учебный год;

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение информатики и ИКТ на базовом уровне в 11 классах отводится 35 часов учебного времени (1 урок в неделю).

Программа по информатике для старшей школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОС); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного среднего (полного) образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени среднего (полного) общего образования.

**Цели изучения информатики в основной школе:**

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

* освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.
* развитие интереса учащихся к изучению новых информационных технологий и программирования;
* изучение фундаментальных основ современной информатики;
* формирование навыков алгоритмического мышления;
* формирование самостоятельности и творческого подхода к решению задач с помощью средств современной вычислительной техники;

**Основные задачи программы:**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

**Место предмета в учебном плане**

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 11-го класса предусматривает обучение информатики и ИКТ в объеме 1 час в неделю. Всего 35 часов.

Контрольных тестовых работ-3, практических работ-17.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы среднего (полного) образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

1. Учебник «Информатика» для 11 класса. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

**Формы организации образовательного процесса**

В основе развития универсальных учебных действий в старшей школе лежит системно-деятельностный подход. В соответствии с ним именно активность учащихся признается основой достижения развивающих целей образования – знания не передаются в готовом виде, а добываются самими учащимися в процессе познавательной деятельности.

В соответствии с данными особенностями предполагается использование следующих педагогических технологий: проблемного обучения, развивающего обучения, игровых технологий, а также использование методов проектов, индивидуальных и групповых форм работы. При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, тренировки технике тестирования.

Урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

При проведении уроков используются также интерактивные методы: работа в группах, учебный диалог, объяснение-провокация, лекция-дискуссия, учебная дискуссия, игровое моделирование, защита проекта, совместный проект, деловые игры; традиционные методы: лекция, рассказ, объяснение, беседа.

**Виды и формы контроля**

Контроль знаний, умений, навыков проводится в форме контрольных работ, выполнения тестов, практических работ.

Контрольно-измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

* знаний основ информатики (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение результатов практической работы)
* приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения практических работ и решения задач)
* развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению информатики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

Формы контроля

* тестирование;
* фронтальный опрос;
* практикум.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема (раздел учебника) | Всего часов | Теория | Практика  (номер работы) |
| **Информационные системы и базы данных** | **10 ч.** |  |  |
| 1. Системный анализ (§1-4) | 3 | 1 | 2 (Работа 1.1) |
| 2. Базы данных (§5-9) | 7 | 3 | 4 (Работы 1.3,1.4, 1,6, 1.7, 1.8) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 1.2. Проектные задания по системологии | | |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных | | |
|  |  |  |  |
| **Интернет** | **10 ч.** |  |  |
| 3. Организация и услуги Интернет ( §10-12) | 5 | 2 | 3 (Работы 2.1-2.4) |
| 4. Основы сайтостроения ( §13-15) | 5 | 2 | 3 (Работы 2.5-2.7) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов | | |
|  |  |  |  |
| **Информационное моделирование** | **12 ч.** |  |  |
| 5. Компьютерное информационное моделирование ( §16) | 1 | 1 |  |
| 6. Моделирование зависимостей между величинами ( §17) | 2 | 1 | 1 (Работа 3.1) |
| 7. Модели статистического прогнозирования ( §18) | 3 | 1 | 2 (Работа 3.2) |
| 8. Моделирование корреляционных зависимостей ( §19) | 3 | 1 | 2 (Работа 3.4) |
| 9. Модели оптимального планирования ( §20) | 3 | 1 | 2 (Работа 3.6) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей | | |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости» | | |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование» | | |
|  |  |  |  |
| **Социальная информатика** | **3 ч.** |  |  |
| 10. Информационное общество | 1 | 1 |  |
| 11. Информационное право и безопасность | 2 | 2 |  |
|  | 3 |  |  |
| **Всего:** | **35 часов** |  |  |

**Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе**

Тема 1. Системный анализ

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема

- основные свойства систем

- что такое «системный подход» в науке и практике

- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель

- использование графов для описания структур систем

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)

- анализировать состав и структуру систем

- различать связи материальные и информационные.

Тема 2. Базы данных

*Учащиеся должны знать:*

- что такое база данных (БД)

- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ

- определение и назначение СУБД

- основы организации многотабличной БД

- что такое схема БД

- что такое целостность данных

- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД

- структуру команды запроса на выборку данных из БД

- организацию запроса на выборку в многотабличной БД

- основные логические операции, используемые в запросах

- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

*Учащиеся должны уметь:*

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов

- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

Тема 3. Организация и услуги Интернет

*Учащиеся должны знать:*

- назначение коммуникационных служб Интернета

- назначение информационных служб Интернета

- что такое прикладные протоколы

- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес

- что такое поисковый каталог: организация, назначение

- что такое поисковый указатель: организация, назначение

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с электронной почтой

- извлекать данные из файловых архивов

- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 4. Основы сайтостроения

*Учащиеся должны знать:*

- какие существуют средства для создания web-страниц

- в чем состоит проектирование web-сайта

- что значит опубликовать web-сайт

*Учащиеся должны уметь:*

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

*Учащиеся должны знать:*

- понятие модели

- понятие информационной модели

- этапы построения компьютерной информационной модели

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

*Учащиеся должны знать:*

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины

- что такое математическая модель

- формы представления зависимостей между величинами

*Учащиеся должны уметь*

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами

Тема 7. Модели статистического прогнозирования

*Учащиеся должны знать:*

* для решения каких практических задач используется статистика;

- что такое регрессионная модель

- как происходит прогнозирование по регрессионной модели

*Учащиеся должны уметь:*

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов

- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

Тема 8. Модели корреляционной зависимости

*Учащиеся должны знать:*

- что такое корреляционная зависимость

- что такое коэффициент корреляции

- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

*Учащиеся должны уметь:*

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

Тема 9 . Модели оптимального планирования

*Учащиеся должны знать:*

- что такое оптимальное планирование

- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов

- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены

- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана

- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

*Учащиеся должны уметь:*

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

Тема 10. Информационное общество

*Учащиеся должны знать:*

- что такое информационные ресурсы общества

- из чего складывается рынок информационных ресурсов

- что относится к информационным услугам

- в чем состоят основные черты информационного общества

- причины информационного кризиса и пути его преодоления

- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества

Тема 11. Информационное право и безопасность

*Учащиеся должны уметь:*

- основные законодательные акты в информационной сфере

- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

*Учащиеся должны уметь:*

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

**Критерии оценивания**

**I.Отметка**

**Оценка практических работ**

**Оценка «5» ставится, если обучающийся**

* выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
* проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
* соблюдает правила техники безопасности;
* в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
* правильно выполняет анализ ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, или не более одной ошибки и одного недочета.

**Оценка «3»** ставится, если

* работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
* в ходе проведения работы были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если

* работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
* работа проводилась неправильно.

**Оценка устных ответов**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если обучающийся

* правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
* правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
* строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
* может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если

* ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
* обучающийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится, если обучающийся:

* правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
* умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
* допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* допустил четыре-пять недочетов.

**Оценка «2»** ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка тестовых работ**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если обучающийся:

* выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
* допустил не более 2% неверных ответов.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

**Оценка «3»** ставится, если учащийся

* выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
* если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

**Оценка «2»** ставится, если

* работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
* работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

**II. Портфолио.**

Литература

Литература для уеника.

1 . Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин., Е.К. Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2014. – 224 с: ил.

Литература для учителя.

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень 10-11 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин,

Е.К. Хеннен. – М,: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 102 с.: ил.

2. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин., Е.К. Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2016. – 264 с: ил..

3. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И. Г. Семакин, Е.К.

Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний, 2007.

**Интернет-ресурсы:**

1. www.edu.ru (сайт МОиН РФ) и www.ege.еdu.ru Аналитические отчеты. Результаты ЕГЭ. Федеральный институт педагогических измерений; Министерство образования и науки РФ, Федеральная Служба по надзору в сфере образования и науки. .

2. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).

3. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)

4. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).

5. http://school-collection.edu.ru/ - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Аппаратные средства:

* Компьютер
* Интерактивный комплект
* Принтер
* Сетевые устройства
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
* Устройства для записи (ввода) визуальной информации: сканер.

Программные средства:

* Операционная система.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Простая система управления базами данных.
* Виртуальные компьютерные лаборатории.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Программа интерактивного общения.
* Простой редактор Wеb - страниц.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС** | | | | | | | | |
| №  п/п | Дата прохождения | Тема урока | Содержание урока | Виды деятельности учащихся | Практика | Контроль | Средства  обучения | Задания для  учащихся |
| **1. Информационные системы и Базы данных – 10 ч** | | | | | | | | |
| 1 |  | Вводный инструктаж по ТБ и ОТ. ИОТ №14. Техника безопасности. Система и системный подход. | Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;  - основные свойства систем;  - что такое системный подход в науке и практике; | Изучение нового материала | Презентация по Т.Б  Презентация информация. | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §1  вопросы и задание  стр. 15 |
| 2 |  | Модели систем. | - модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель; | Комбинированный урок (теория+ практика) | Практикум  Пр. раб №1,1 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §2  вопросы и задание  стр. 21 |
| 3 |  | Информационная система. Тест. | использование графов для описания структур систем. | урок проверки и  оценки знаний | Практикум  Пр. раб, №  1.2 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §3  вопросы и задание  стр. 25 |
| 4 |  | Базы данных. Основные понятия | основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;  - определение и назначение СУБД;  - основы организации многотабличной БД; | Изучение нового материала | Практикум  Работа №  1.2 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §4  вопросы и задание  стр. 33 |
| 5 |  | Проектирование многотабличной БД | что такое схема БД;  - что такое целостность данных;  - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД; | урок проверки и  оценки знаний | Компьютерное тестирование | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | Работа  Над  ошибками |
| 6 |  | Создание БД | этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД | Изучение нового материала | Практикум  Пр. раб. №  1.3 | Текущий | Учебник, практикум,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §5  вопросы и задание  стр. 43 |
| 7 |  | Запросы как приложения информационной системы | структура команды запроса на выборку данных из БД;  - организацию запроса на выборку в многотабличной БД;  - основные логические операции, используемые в запросах; | Изучение нового материала | Практикум  Пр. раб. №  1.4 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §6 (1) |
| 8 |  | Логические условия выбора данных | - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов. | Комбинированный | Практикум  Пр. раб. №  1.5 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §6  вопросы и задание  стр. 51 |
| 9 |  | Разработка БД | ПР 1.5 | Комбинированный | Практикум  Пр. раб. №  1.5 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §6  вопросы и задание  стр. 51 |
| 10 |  | Расширение БД. Работа с формой. | П.Р. 1.7 Создание и заполнение формы | урок проверки и  оценки знаний | Тестирование | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | Работа  над  ошибками |
| **Интернет – 5 часов** | | | | | | | | |
|  |  | Организация глобальных сетей | История развития, аппаратные средства, Программное обеспечение | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР № 34 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §7  вопросы и задание  стр. 58 |
| 11 |  | Интернет как глобальная информационная система  Комбинированный  § | Назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета;  что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР № 35, 36, 323 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §8  вопросы и задание  стр. 63 |
| 12 |  | WWW – Всемирная паутина | основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР № 193 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §9  вопросы и задание  стр. 63 |
| 13 |  | Работа с электронной почтой и телеконференциями | работа с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов. | Изучение нового материала | Презентация  Тематический каталог Пр. раб. № 2.2 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §10  вопросы и задание  стр. 74 |
| 14 |  | Работа с браузером и поисковыми системами | Просмотр и сохранение страниц, поисковые запросы | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §11(1,2)вопросы и задание  стр. 85 |
| 15 |  |  |  | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР  Пр. раб. № 2.3 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §11  вопросы и задание  стр. 85 |
| 16 |  |  |  | урок проверки и  оценки знаний | Контрольная работа | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | Работа  над  ошибками |
| **Программирование обработки информации – 18 часов** | | | | | | | | |
| 17 |  | Алгоритмы и величины | Этапы решения задачи на ПК.  Понятие алгоритма. Данные и величины. Типы данных. | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР № 272,237 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §12  вопросы и задание  стр. 92 |
| 18 |  | Структура алгоритмов | Базовые алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР№241,251,252 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §13  вопросы и задание  стр. 98 |
| 19 |  | Паскаль – язык структурного программирования | Эволюция программирования.  История создания языка Паскаль.  Структура процедурных языков программирования высокого уровня.  Структура программы на Паскале | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР№245,246,247 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §14  вопросы и задание  стр. 104 |
| 20 |  | Элементы языка Паскаль и типы данных | Алфавит языка. Типы данных. Типы пользователя: перечисляемы и ограниченный тип данных | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР№239 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §15  вопросы и задание  стр. 109 |
| 21 |  | Операции, функции, выражения  языка Паскаль | Арифметические операции, арифметические выражения, | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР№245 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §16  вопросы и задание  стр. 115 |
| 22 |  | Оператор присваивания, ввод и вывод данных | Операторы ввода вывода.  Линейные программы | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР№247  ПР. работа № 3.1 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §17  вопросы и задание  стр. 123 |
| 23 |  | Логические величины, операции, выражения | Высказывание, логические величины, логические операции. Логические выражения на Паскале | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР№263  ПР. раб. 3.2 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §18  вопросы и задание  стр. 131 |
| 24 |  | Программирование ветвлений | Оператор условного перехода IF (полная и неполная форма) | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР№ 260,261  ПР. раб. 3.3  Задание № 1 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §19  вопросы и задание  стр. 131 |
| 25 |  | Пример поэтапной разработки программы решения задачи | Постановка задачи и формализация | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР№ 260,261  Задание № 1 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §20  вопросы и задание  стр. 131 |
| 26 |  | Программирование циклов | Цикл с предусловием, цикл с постусловием, цикл с параметром | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР№ 267  Пр. раб. № 3.4 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §21  вопросы и задание  стр. 149 |
| 27 |  | Вложенные и итерационные циклы | Структура вложенных циклов. Итерационные циклы. | Комбинированный урок | Презентация  Тематический каталог ЦОР№ 274  Пр. раб. № 3.4  Задание № 2 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §22  вопросы и задание  стр. 155 |
| 28 |  | Вспомогательные  Алгоритмы и подпрограммы | Процедуры и функции. Правило работы | Изучение нового материала | Презентация  Пр. раб. № 3.5  Задание № 1 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §23  вопросы и задание  стр. 162 |
| 29 |  | Массивы. Одномерные массивы Двумерные массивы | Массивы. Основные параметры массива: имя, индекс, значение ввод, вывод и обработка массива | Изучение нового материала | Презентация  Тематический каталог ЦОР№ 285  Пр. раб. № 3.6 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §24  вопросы и задание  стр. 169 |
| 30 |  | Организация ввод и вывод данных с использованием файлов | Создание текстового файла. Вывод данных из текстового файла | Изучение нового материала | Презентация  Тематический каталог ЦОР№ 285  Пр. раб. № 3.7 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §24 |
| 31 |  | Типовые задачи  обработки массивов | Заполнение массива. Выбор максимального элемента | Изучение нового материала | Презентация  Тематический каталог ЦОР№ 292  Пр. раб. № 3.7 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §25  вопросы и задание  стр. 175 |
| 32 |  | Символьный и строковый тип данных | Основные функции для работы с символьными значениями | Изучение нового материала | Презентация  Тематический каталог ЦОР№ Пр. раб. № 3.8 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §26  вопросы и задание  стр. 184 |
| 33 |  | Комбинированный тип данных | Записи. Использование записей в программах | Изучение нового материала | Презентация  Тематический каталог ЦОР№ Пр. раб. № 3.8 | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §27,28  вопросы и задание  стр. 190 |
| 34 |  | Контрольная работа  № 3 по теме "Программирование обработки информации " | Итоговый тест к  «Программное управление работой компьютера» | урок проверки и  оценки знаний | Контрольная работа | Текущий | Учебник,  тетрадь  ПК, проектор,  экран | §29  вопросы и задание  стр. 190 |

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано:  Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Шаламова Н.В) | Согласовано:  Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Шорохова Г.Н.) |